Aus der Chirurgischen Universitätsklinik in Marburg
(Direktor: Professor Dr. Klapp)

Die Behandlung der Hüftgelenktuberkulose

INAUGURAL-DISSERTATION
ZUR ERLANGUNG DES DOKTORGRADES
IN DER GESAMTEN MEDIZIN
DER HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT
DER PHILIPPS-UNIVERSITÄT MARBURG

vorgelegt von

Gerhard Giebler
Medizinalpraktikant aus Siegen/Westfalen

MARBURG (LAHN) 1938
BUCHDRUCKEREI HERMANN BAUER

Angenommen von der Medizinischen Fakultät
der Universität Marburg am 21. Dezember 1938.

Referent: Prof. Dr. Klapp.

Gedruckt mit Genehmigung der Fakultät.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Meinen lieben Eltern!

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41555610_0049

Die Coxitis ist nach der Spondylitis die häufigste Form der tuberkulösen Gelenkaffektion. Das schwere Krankheitsbild und der chronische Verlauf machen sie zu einer der gefürchtetsten Knochen und Gelenkerkrankung. Statistiken haben gezeigt, daß in der Hälfte aller Krankheitsfälle Kinder betroffen werden; hier bedeutet der Entzündungsherd durch die Nähe der Epiphysen eine große Gefahr für die weitere gesunde Entwicklung der Knochen. Bei Weitergreifen des tuberkulösen Prozesses oder unsachgemäßer Behandlung sind Verkrüppelung und Invalidität die Folgen. Im höheren Lebensalter kommt es meist zur Ausbildung der schwersten Krankheitsform mit Abszessen und Fisteln; unzureichende Therapie führt hier zu Siechtum oder jahrzehntelanger Arbeitsunfähigkeit. Die lange Dauer der Krankheit weiterhin die Sorge um ein gutes orthopädisches Resultat, vor allem aber die große soziale Bedeutung der Erkrankung, unterstrichen durch die Tatsache, daß der größte Teil der von ihr Betroffenen dem minderbemittelten Teil der Bevölkerung angehört macht ihre wirksame Behandlung besonders schwierig.

Eine schnelle spezifische Therapie, die den Tuberkelbazillus angreift, gibt es nicht; daher sind auch die vielen Behandlungsarten und -versuche im Laufe der Jahrzehnte verständlich. Vom rein chirurgischen Vorgehen bis zur strengen, jahrelangen Ruhigstellung, einer ganz anderen Methode, hat die Therapie sich zeitweise gewandelt. — Die pathologisch-anatomische Erkenntnis der Krankheit und der Tuberkulose im allgemeinen, die nach und nach immer vollständiger wurde, hat schließlich der Behandlung den Weg gewiesen. Noch gegen Ende des 19. Jahrhunderts sah man in jeder Gelenktuberkulose eine örtliche Erkrankung, die das Bestreben hatte, sich in die Umgebung auszubreiten (Virchow, Cohnheim, Weigert). Entsprechend dieser Anschauung glaubte man durch möglichst radikales chirurgisches Vorgehen den Körper am be-

sten von der Tuberkulose zu befreien. Die Einführung der Asepsis erleichterte die praktische Durchführung sehr; es begann die Zeit der Großchirurgie der Tuberkulose, der häufigen Resektionen am Hüftegelenk. Die operativen Verfahren wurden von Franz König, Langenbeck, Volkmann und Bardenheuer ausgearbeitet. Die häufig beobachteten Rezidive führten noch zur Vergrößerung der chirurgischen Eingriffe bis weit ins Gesunde hinein. Volkmann empfahl bei primärer Gelenkaffektion die Synovektomie als Frühoperation; Bardenheuer trat für die Totalexstirpation des im Bereich der Erkrankung liegenden Knochenabschnittes ein. Trotz dieser immer größeren Resektionen häuften sich die Mißerfolge: die Mortalität war groß, denn viele Kranke starben an allgemeiner Tuberkulose. Außerdem führten die ausgedehnten Eingriffe zu erheblichen Verkürzungen der betroffenen Extremität; bei Kindern trat dies durch Zerstörung der Epiphysen besonders in Erscheinung. Es ist daher verständlich, daß die aufkommende konservative Therapie von Chirurgen wie Kocher und Bardenheuer, die bis dahin operativ vorgegangen waren, sofort versucht wurde. Diese Aenderung der Behandlung war von Bier angeregt worden; sie erwuchs aus der Erkenntnis, daß auch die örtliche Tuberkulose eine Allgemeinaffektion darstellt und deshalb entsprechend zu behandeln ist. Versuche, den örtlichen Herd zu vernichten, sind zwecklos, da der Körper sich gegen ein Rezidiv noch nicht schützen kann. Aus dem Gedanken, den Organismus im Abwehrkampf zu unterstützen, gab Bier die Stauung an, als Mittel, die reaktive Entzündung zu verstärken. Neben allgemeinen Maßnahmen zur Hebung des Ernährungszustandes, benutzte er zur örtlichen orthopädischen Versorgung den Streckverband, an Stelle der bisher geübten Gipsbehandlung.

Während nun in Deutschland diese beiden Richtungen um die besten Erfolge stritten, versuchten die Schweizer Chirurgen Rollier und Bernard eine Behandlung der Knochen- und Gelenktuberkulosen mit Sonnenbestrahlung und Freiluftliegekuren. Da sie überzeugt waren, daß die Tuberkulose in erster Linie eine Allgemeinerkrankung ist, haben sie neben örtlicher Betreuung, Mittel zur Hebung der Wider-

standskraft des Körpers, die Sonnenbehandlung und Liegekur, ihrer Therapie vorangestellt. Die großen Erfolge mit über 70% Heilungen bei häufig erhaltener Gelenkfunktion, verfehlten ihre Wirkung auf die Chirurgen anderer Länder nicht. Der Fortschritt dieser Schweizer Therapie war offensichtlich, und die Methode wurde bald überall versucht. Waren die Erfolge in Deutschland auch im ganzen nicht so gut wie die von Rollier und Bernard im Hochgebirge, so führten sie doch dazu, daß sich eine Anzahl Chirurgen unter Führung von Bier und Kisch, die in ihrem Sanatorium in Hohenlychen gute Erfahrungen mit der Sonnenbehandlung gemacht hatten, sich gegen operative Eingriffe bei Hüftgelenktuberkulose erklärten, mit Ausnahme lebensbedrohender Zustände, zum Beispiel bei allgemeiner Amyloidose. Es schien nun, als ob der Streit um die erfolgreichste Behandlung zu Gunsten der Heliotherapie im Rahmen der Konservativen entschieden sei, zumal noch unterstützende Maßnahmen, wie Stauungsbehandlung und künstliche Lichtbestrahlung angewandt wurden.

Als nach mehreren Jahren eine Umfrage unter maßgebenden deutschen Chirurgen veranstaltet wurde, welcher Methoden sie sich in der Therapie der Hüftgelenktuberkulose bedienten, ergab sich, daß die Mehrzahl bei grundsätzlicher konservativer Therapie auf die Operation in besonderen Fällen nicht verzichten wollten. Man hatte mittlerweile erfahren, daß die konservative Therapie nicht das Mittel zur Heilung in jedem Falle war. Eine strenge konservative Behandlung erfordert neben langem Zubettliegen große geldliche Mittel. Die praktische Durchführung unter den vielfach beengten klinischen Verhältnissen und der schlechten sozialen Lage vieler Patienten, stieß auf große Schwierigkeiten. Aus diesen Gründen gaben die meisten Chirurgen bald wieder die reine konservative Behandlung auf. Nach Art ihrer Behandlung konnte man mehrere Gruppen von Chirurgen unterscheiden. 1. Solche, die von vorne herein jeden operativen Eingriff ablehnten. Unter ihnen waren Rollier und Bier.

Die 2. Gruppe umfaßt andere, die erst nach Fehlschlagen, einer über längere Zeit durchgeführten konservativen Behandlung zur Operation schritten. In der 3. Gruppe befanden sich

die, die sich schneller zu operativem Vorgehen entschlossen.

Heute sind die Unterschiede in der Behandlung nicht mehr so prinzipieller, sondern mehr gradueller Natur. Aus den Behandlungsergebnissen der verschiedensten therapeutischen Richtungen, der reinen Sanatoriumsbehandlung von Rollier und Bier, dem vorwiegend konservativem Vorgehen von Lange und der überwiegend operativen Behandlung von König hat man vieles ersehen. Ueber allem steht heute die Tatsache, daß die Coxitis zur Heilung Zeit braucht. Lange sagt sogar „Die besten Erfolge hat der, der Zeit hat." Auch im Sanatorium im Hochgebirge heilt eine Hüftgelenktuberkulose nicht in ein paar Monaten, sondern erst nach 2—3 Jahren. Bei Erwachsenen ist die Krankheitsdauer noch viel länger. Weiter hat sich herausgestellt, daß bei befallener Gelenkfläche eine Ausheilung mit Beweglichkeit zu den Seltenheiten gehört. Rollier, der in seinen ersten Statistiken die Ausheilungen mit Beweglichkeit mit 52% angab, hat bei vielen nach einigen Jahren Rezidive erlebt. Bei schwerer Gelenkzerstörung strebt man daher heute nach solider Versteifung des Gelenks bei guter Gebrauchsstellung des Beines.

Darüber hinaus besteht der Fortschritt der modernen Behandlung in der individuellen Auswahl und Anwendung einer Methode, die nach dem Alter, dem Krankheitsbild und den sozialen Verhältnissen des Patienten, am aussichtsreichsten erscheint. In jahrzehntelanger getrennter Anwendung hat man die Indikationen der einzelnen Behandlungsarten kennen gelernt und gesehen, daß in ihr zukommenden Fällen konservative als auch operative Methoden Gutes zu leisten vermögen.

Allgemeine Behandlung.

Heliotherapie: Zu Beginn dieses Jahrhunderts versuchten die Schweizer Chirurgen Bonnet und Bernard zum ersten Mal eine Sonnenbestrahlung der tuberkulös erkrankten Knochen und Gelenke. Auf Grund ihrer Erfolge schrieben sie der Sonne spezifische Heilkraft gegenüber tuberkulösen Erkrankungen zu.

Rollier, von diesen neuen Gedanken beeinflußt, führte die heliotherapeutische Behandlung auf breiter Grundlage durch

und sammelte dabei wertvolle Erfahrungen. Im Gegensatz zu den oben genannten Chirurgen bestrahlte er nicht nur den örtlichen Krankheitsherd, sondern setzte den ganzen Körper der Sonne aus, da er ihre Heilkraft bei tuberkulösen Krankheiten vor allem als eine Auswirkung des ganzen Organismus ansah. Nach Rollier kennzeichnen drei Merkmale den Einfluß der Sonne auf den Organismus bei Gelenktuberkulose: Hebung des Allgemeinzustandes, Entwicklung der Muskulatur, Wiederkehr der Funktion erkrankter Gelenke; die Sonne hat eine resorptive, analgetische und sklerosierende Wirkung. Die Rolle der Haut ist bei der Sonnentherapie besonders wichtig; sie ist nicht nur ein Schutz-, sondern auch ein Abwehrorgan. Das Hautpigment soll mit der Widerstandskraft des Patienten in direkter Beziehung stehen, daneben die Eigenschaft besitzen, kurzwellige, ultraviolette Strahlen, die sonst von der Haut absorbiert werden, in solche von langer Welle zu transformieren und dadurch in die Tiefe dringen zu lassen. Diese Theorie Rolliers ist später von Kisch bestritten worden. Nach Kisch veranlaßt die Sonne starke Hyperämie im bestrahlten Glied und fördert in der Tiefe Degenerations- und Regenerationsvorgänge. Zur praktischen Durchführung der Sonnentherapie hat Rollier besondere Anweisungen gegeben. Der Patient liegt im Bett, die erkrankte Hüfte ist im Extensionsverband oder Schalengips fixiert und entlastet. Bei Beginn der Sonnenbäder ist langsame Gewöhnung angezeigt, damit kein Erythem entsteht. Am ersten Tag werden für die Dauer von 5 Minuten die Fußrücken der Sonne ausgesetzt; am zweiten Tag wird die Bestrahlung bis zu den Knieen, am dritten Tag bis zu den Hüften ausgedehnt usw. — Jeden Tag wird die Dauer der Besonnung für die einzelnen Abschnitte um Minuten verlängert, bis sie nach vollkommener Eingewöhnung, mehrere Stunden beträgt. Bei uns in Deutschland kann man entsprechend der geringeren Sonnenstrahlungsintensität, die Besonnung auf 5—6 Stunden ausdehnen (Kisch). Kontraindiziert ist die Heliotherapie bei Lungentuberkulose wegen Gefahr einer Hämoptoe.

Da in der Ebene der Winter sehr sonnenarm ist, sind hier Ergänzungsmaßnahmen in Form von künstlicher Sonnenbestrahlung notwendig. Die allgemein unter dem Namen ‚künst-

liche Höhensonne' bekannte Quecksilberdampf-Quarzlampe wird von Kisch nicht als künstliche Sonne anerkannt. Sie weicht in ihrem Spektrum erheblich vom Sonnenspektrum ab und sendet fast ausschließlich ultraviolette Strahlen aus. Besonders das Fehlen der roten Wärmestrahlen, die nach Kisch in Verbindung mit den ultravioletten für die Pigmentbildung ausschlaggebend sein sollen, ist ein Nachteil der künstlichen Sonne. Kisch empfiehlt eine Sauerstoff-Acethylenlampe, die in ihrer Strahlenzusammensetzung am ehesten der Sonne gleich komme.

Heute kombiniert man häufig die Quarzlampe mit der wärmespendenden Solluslampe. Die ersten Sitzungen dürfen nur wenige Minuten betragen, da die Quarzlampe in kürzerer Zeit als die natürliche Sonne die Haut verbrennt. Bei örtlichen Bestrahlungen steigt die Dauer stufenweise bis zu einer halben Stunde, Lampenabstand $^1/_2$ m; Gruppenbestrahlungen, entsprechend dem größeren Lampenabstand, können länger durchgeführt werden.

Eine gute Sonnentherapie ist meistens nur in besonders dazu eingerichteten Heilstätten in geeigneter klimatischer Lage möglich. Für die Kliniken mußten daher Wege gesucht werden durch einfachere Maßnahmen ähnliche gute Wirkungen bei der großen Masse der Kranken zu erzielen. Das Mittel dazu fand man in der Freiluftbehandlung. Diese steht heute im Mittelpunkt der klinischen Allgemeinbehandlung, aber auch in den Sonnenheilstätten wird sie ergänzend besonders im Winter angewendet. Die Patienten liegen den ganzen Tag im Freien, nach Verträglichkeit auch an kalten Tagen und im Winter. Durch die Frischluft und die damit verbundene Abhärtung werden die Gewebe und der Gesamtorganismus in gleichem günstigen Sinne wie durch die Sonnenbestrahlung angeregt.

Ernährung:

In die Allgemeinbehandlung ist auch die Ernährung eingeschlossen. In welchem Verhältnis diese zur Ausbreitung der Tuberkulose steht, hat uns der Krieg gezeigt, nach dessen Ende die Zahl der Knochen- und Gelenktuberkulosen erschreckend groß war. Während der Krankheit soll die Ernährung in vita-

minreicher Kost von annähernd 3000 Kalorien bestehen; auf Fieberzustände muß natürlich mit weniger und leicht verdaulicher Nahrung Rücksicht genommen werden. Sowohl bei Kindern wie auch Erwachsenen ist Lebertran, auch als Phosphorlebertran gegeben, von besonders guter Wirkung auf den Ernährungszustand. Die Sauerbruch-Hermannsdorfer-Gerson-Diät, die durch NaCl-Entzug eine Verschiebung des Säure-Basen-Gleichgewichtes und dadurch Umstimmung der Gewebe bezweckt, hat in der Behandlung wenig Erfolg gezeigt. (Schüller).

Endlich ist noch auf eine bestimmte psychische Betreuung der Patienten hingewiesen, die im Laufe der langen Krankheit zu Depressionen neigen. Rollier führte in seinem Sanatorium in Leysin eine Beschäftigungstherapie durch, die sich bewährte. In seinem Buche „Heliotherapie" weist er auf die Bedeutung seelischen Gleichgewichtes auf den Verlauf der Heilung hin.

Spezielle Maßnahmen.

Chirurgisch-orthopädische Behandlung:

Trotz der Wichtigkeit und der Betonung einer Tuberkulosebekämpfung vom ganzen Körper her, ist die lokale Behandlung der Coxitis nicht in den Hintergrund getreten, denn sie allein verbürgt dauernde Heilung und den bestmöglichen Gebrauch der Hüfte nach überstandener Krankheit. Sie hat bestimmte Aufgaben zu erfüllen. Der erste Grundsatz heißt Ruhigstellung und Entlastung. Als Mittel hierzu dienen der Extensions- und der Gipsverband. Um die Voranstellung der einen oder anderen Methode ist viel gestritten worden. Rollier und Bier benutzten ausschließlich die Extension zur Ruhigstellung und Entlastung an Stelle der früher üblichen Gipsbehandlung. Nach Rollier und Bier bedeutet der Extensionsverband eine ideale Entlastung für das Gelenk, vor allem aber soll er auch bei langer Anwendung keine Versteifung des Gelenks hervorrufen, was man dem Gipsverband zum Vorwurf machte. Weiterhin ist er für die Sonnentherapie besonders geeignet, da er im Gegensatz zum Gips das Gelenk vollkommen frei läßt. Welches sind nun die Gründe, die die meisten Chirurgen

bewogen wieder zum Gipsverband zurückzukehren? Es waren dies in erster Linie praktische Erwägungen. Der Extensionsverband bedingt einen langdauernden klinischen Aufenthalt; es ist fast den wenigsten Patienten möglich, sich eine lange stationäre Behandlung zu gestatten. Anderseits machte man die Erfahrung, daß bewegliche Gelenke nach abgelaufener Coxitis auch nach Extensionsbehandlung zu den Seltenheiten gehörten. Weiterhin wiesen Chirurgen wie Oehlecker und Lange darauf hin, daß für eine Versteifung weniger die Art der Behandlung oder die Fixierung durch den Gipsverband, sondern in den meisten Fällen die Schwere der entzündlichen Gelenkveränderung ausschlaggebend ist.

Als Dauerfixierung wird der Extensionsverband daher heute nur noch selten angewendet, aber bei besonders ausgebildeten Krankheitsbildern leistet er Vorzügliches. So verhindert ein starker Zug des Streckverbandes bei hochgradigen Zerstörungen der Gelenkpfanne, wo der Femurkopf ins kleine Becken einzudringen droht, ein weiteres Vordringen. Auch um ein Uebergreifen eines Prozesses vom Gelenkkopf auf die Pfanne zu verhindern, ist eine Extension von Vorteil.

Wie schon oben gesagt, glaubte man durch langdauernde Extension mehr bewegliche Hüftgelenke zu erhalten. Für die reine Sanatoriumsbehandlung von Rollier und Bier traf das zu; Rollier gab 1921 solche Fälle mit 52% an. In der reinen Krankenhausbehandlung hatte die Methode ganz abgesehen von der finanziellen Seite keine Vorzüge vor der Gipsbehandlung. Auf den Allgemeinzustand ist die Bewegung außer Bett und draußen an der Luft in einem Gehgipsverband von besserer Wirkung als eine langdauernde Extensionslagerung. Oehlecker und Lorenz bezweifeln sogar, daß eine schwere Gelenktuberkulose mit guter Beweglichkeit ausheilt. Für die Ankylose ist weniger die Art der Behandlung, als die Schwere der Erkrankung maßgebend. Lorenz richtet daher von Anfang an alle Bemühungen auf eine gute knöcherne Versteifung. Nach seinen Erfahrungen haben Patienten, denen teilweise Beweglichkeit geblieben ist durch ihre unregelmäßige Gelenkflächen größere Beschwerden, als andere mit solide versteifter Hüfte. Lange schließlich sah bei

200 Coxitisfällen nur 11 mal eine Ausheilung mit voller Beweglichkeit. Aus diesen Erfahrungen heraus nimmt heute wieder der Gipsverband eine führende Stellung ein. Im schmerzhaften, fiebernden Anfangsstadium kommt er als Liegegips, bei Besonnung als Schalengips und in der poliklinischen Behandlung als Gehgips zur Anwendung. Die Dauer des Becken-Bein-Gipsverbandes übersteigt gewöhnlich nicht ½ Jahr. Nach dieser Zeit ist für die Gelenke noch kein Schaden eingetreten. Eine weitere Ruhigstellung erfolgt nach einer stationären Pause, während der das Bein durch eine Extension oder durch Sandsäcke fixiert wird, durch einen 2. Becken-Beingips oder im Ausheilungsstadium durch eine Gipshose bezw. Hessingschen Schienenhülsenapparat. Dieser Apparat ist besonders für die Nachbehandlung der Erkrankten geeignet, da er außer Gelenkfixierung auch entlastet und das geheilte Gelenk vor Ueberanstrengungen schützt.

Eine weitere Aufgabe der lokalen Behandlung ist die Beseitigung fehlerhafter Gelenkstellungen. Die Kontrakturen bei Beginn der Entzündung entstehen durch Schwellung und Druck der Gelenkkapsel und der reflektorischen Muskelspannung. Ihre Behandlung richtet sich nach der Schwere der Kontraktur und dem Stadium der tuberkulösen Entzündung. Bei geringer Schmerzhaftigkeit und niedrigen Temperaturen läßt sich nach Bier durch Lagerung und Extension die Fehlstellung schonend ausgleichen. Im floriden, schmerzhaften Stadium ist ein Gips in pathologischer Stellung der Heilung dienlicher als gewaltsame Umstellungsversuche, die oft Verschlimmerung des Entzündungsprozesses mit sich bringen. Eine Kontraktur im Ausheilungsstadium läßt sich nach Dollinger und Lange mit mehreren umstellenden Gipsverbänden erzielen, die in Etappen die fehlerhafte Stellung korrigieren. Bei zu großen Widerständen empfiehlt sich nach der Ausheilung eine Osteotomie.

Nach der Würdigung der verschiedenen orthopädischen Aufgaben bleibt noch ein wichtiger Gesichtspunkt zu berücksichtigen: Soll ambulant oder klinisch behandelt werden? Von gewissen Methoden abgesehen, wie zum Beispiel der Dauerextension, die von vorne herein an die Klinik gebunden sind,

ist bei der Gipsbehandlung beides möglich. 1921 wiesen Gocht und Müller darauf hin, daß man wegen finanziellen Schwierigkeiten in den meisten Fällen auf ambulante Behandlung angewiesen sei. Dieser Umstand ist auch sonst wo maßgebend für die überwiegende ambulante Betreuung. Darüber hinaus zeigte Lange 1926 auf dem Chirurgenkongreß an Hand seiner Statistiken, das seine ambulanten Erfolge nicht hinter denen der Klinikbehandlung zurückstanden. Auch läßt sich nach Lange eine wesentliche Abkürzung der Krankheitsdauer in schweren Fällen nicht erreichen. Eine Ausnahme macht hier allerdings die kindliche Coxitis, die neben geringerer Schwere auch bessere Heilungstendenz zeigt. Hier ist die klinische Behandlung anzustreben, nach Lange ist sie eine Notwendigkeit. Besondere Indikationen erfordern daneben auch bei Erwachsenen einen klinischen Aufenthalt, so bei starken Schmerzen und schlechtem Allgemeinzustand. Abszesse oder drohende Abszedierung, weiterhin fistelnde Entzündung sind ebenfalls Indikationen zur stationären Behandlung.

Endlich bleibt noch etwas über die Abszeßbehandlung zu sagen. Bei drohendem Durchbruch darf mit der Punktion nicht mehr gewartet werden, da nach einem Aufbrechen Fistelbildung fast unvermeidlich geworden ist (Bier). Man punktiert nach Bier mit mittlerer Kanüle, indem man die Nadel oberhalb der Abszeßhöhle subcutan einführt, in gleicher Höhe bis über die Höhle weiterführt und dann erst nach unten durchsticht. Die Einstichstellen sind so örtlich weit voneinander getrennt und die Gefahr einer Fistelbildung ist vermindert. Zur Einspritzung in die Höhle sind desinfizierende Mittel empfohlen worden, die durch Fremdkörperreiz auch granulationsanregend wirken sollen. Billroth und Mikulicz benutzten eine 10% Jodoform-Glycerinlösung. Ein neueres Verfahren in der Abszeßbehandlung ist das der Elektrokoagulation und Verkochung. Nach Ausstoßung des Brandschorfes heilen die Fisteln meist schnell.

Operative Behandlung:

Die meisten Orthopäden sind heute der Ansicht, daß eine operative Behandlung in manchen Fällen nicht zu umgehen

ist. Verschiedenheiten der Indikationsstellung sind nur noch gradueller Natur und ergeben sich meist aus den besonderen Verhältnissen. In 3 Punkten herrscht Uebereinstimmung. 1. Vermeidung aller Eingriffe beim Kinde. 2. Einschränkung der Resektionen. 3. Keine Operationen im floriden Stadium.

Die Operationen, die heute am Hüftgelenk in Frage kommen sind: 1. Exstirpationen paraartikulärer Herde und Sequestrostomien. 2. Arthrodesen. 3. Resektionen.

Gut erreichbare paraartikuläre Herde sind nach König, Oehlecker, Lange und Lexer unbedingte Indikationen zur Operation. Erfahrungsgemäß neigen solche Herde zu einem Durchbruch ins Gelenk. Johansson operierte 24 solcher Fälle und hatte 20 mal guten Erfolg. Die Ergebnisse Königs sind ähnlich. Die Entfernung gut erreichbarer Sequester wird von obigen Chirurgen ebenfalls befürwortet. Nach Bier und Kisch resorbiert sich jeder Sequester mit der Zeit, doch Lange betont, daß dies zu lange dauere und der Schaden durch die Eiterung zu groß sei. Er tritt daher für die Operation ein. Zur Ausfüllung, der durch die Operation entstandenen Höhle sind Plomben aus Jodoform und Walrat empfohlen worden. Diese Stoffe sollen langsam durch Knochengewebe ersetzt werden und keine Fremdkörpereiterung hervorrufen. Lexer hatte gute Erfolge mit der elektrischen Verkochung des erkrankten Bezirkes.

Die Arthrodese des Hüftgelenks ist eine Operationsmethode, die bisher in Deutschland kaum eine Rolle gespielt hat, aber infolge ihrer guten Resultate größere Beachtung verdient. In Ländern wie Frankreich, England und den Vereinigten Staaten, wo seit Jahren das Schwergewicht in der Behandlung auf dem operativen Vorgehen liegt, ist die Hüftversteifung schon lange mit gutem Erfolg angewandt worden. Nach Sorrel, Haß und Kappis sind vor allem solche Fälle zur Arthrodese geeignet, bei denen der tuberkulöse Herd nicht mehr aktiv ist, aber eine knöcherne Versteifung nicht eintreten will. Verschiedene amerikanische Chirurgen gehen in der Anwendung weiter und versteifen sogar Hüftgelenke mit noch aktiven Herden; doch ist dann ein guter Erfolg in Frage gestellt. Im allgemeinen ist der Eingriff

kontraindiziert bei Abszessen und Fisteln oder größeren Aufhellungen im Röntgenbild. Nach Art der Technik lassen sich verschiedene Operationsmethoden unterscheiden: Eine intraartikuläre Bolzung des Femurkopfes mit der Pfanne durch einen Knochenspan, tritt heute in ihrer Anwendung hinter den extraartikulären Arthrodesen zurück, die bei Schonung des Gelenks und der Kapsel, am ehesten vor einem Wiederaufflakkern der Tuberkulose schützen. Nach Haß wird der Trochanter maior in der Längsrichtung des Femur abgemeißelt, um 180° gedreht und dann nach oben bis zum Beckenrand in ein dort vorbereitetes Bett verschoben. Haß nennt sein Verfahren die Verriegelung der Hüfte, da der Trochanter wie ein Riegel gegen das Becken gerückt wird.

Zanoli fixiert den Oberschenkel durch einen gestielten Brückenlappen, vom Darmbein herunterreichend bis zum Trochanter maior. Einen frei transplantierten Knochen-Periostspan benutzt Kappis zur Versteifung. In ein vorher aufgerauhtes Bett am Trochanter und oberen Pfannenrand wird der aus der Tibia stammende Span eingepflanzt. Die Erfolge gerade mit dieser Technik sind sehr gut. So berichtet Kappis über 14 Spanfixationen nach dieser Methode, von denen 12 vollkommen versteiften; in zwei Fällen kam es zu Pseudarthrosenbildung. Eine amerikanische Statistik über Hüftgelenkarthrodesen nach verschiedenen Methoden zeigt, daß von 163 operierten Fällen 112 primär ankylotisch ausheilten (68,7%). Zweimalige, und in wenigen Fällen auch dreimalige Operation, führten bei dem Rest noch 30 mal zur knöchernen Ankylose; im Ganzen also ein Prozentsatz von 87,2. 13 Patienten starben während der Behandlungszeit, die übrigen ankylosierten nicht.

Nach der Operation wird die Hüfte 3 Monate in Gips fixiert, dessen Abnahme vor allem nach der Einheilung des Spanes und der Verknöcherung zu richten ist. Die Belastung darf nicht zu früh erfolgen, da sonst eine Fraktur des Spanes droht (Kappis). Zur Uebergangs- und Nachbehandlung tut hier der Hessingsche Gehapparat gute Dienste. Im Sanatorium „Sonnenblick" bei Marburg (Chirurgische Abteilung, Prof. Klapp) wurden 2 Arthrodesen mittels Tibiaspan mit gutem Erfolg ausgeführt, über die an anderer Stelle noch zu

berichten ist. Als ergänzende Behandlungsmethode wird die Spanfixation wohl auch an Boden in Deutschland gewinnen.

Die Resektion ist als letztes Mittel in der Behandlung dann auszuführen, wenn alle sonstigen Maßnahmen ein Fortschreiten des tuberkulösen Prozesses nicht haben aufhalten können. Auch eine schwere pyogene Nebeninfektion des Gelenks, und vor allem lebensbedrohende Amyloidose als Folge des tuberkulösen Eiterherdes, sind ebenfalls Indikationen für den Eingriff. Die Ergebnisse der Resektion in solch fortgeschrittenen Krankheitsstadien sind natürlich nicht gut, aber würde man wieder häufiger und leichtere Fälle resezieren wie vor 30 Jahren, so wären die Erfolge in der Behandlung im Ganzen gesehen und verglichen, viel geringer; berechnete doch F. König damals die Mortalität bei operativer Therapie auf 50,9%. Ein großer Teil dieser Resezierten würde heute konservativ oder durch Arthrodese ausheilen. Wird die Operation als letzter Rettungsversuch vorgenommen, so muß sie möglichst gründlich gemacht werden, alles Krankhafte und Verdächtige ist zu entfernen; Schmieden befürwortet sogar eine teilweise Resektion angrenzender gesunder Knochenabschnitte. Nach der Arthrectomia ossalis wird der Femur und das Becker in eine günstige Stellung zueinander gebracht und mit Hilfe eines Gipsverbandes für 8—10 Wochen ruhiggestellt. Die Heilung erfolgt unter günstigen Umständen in 3—4 Monaten mit knöcherner Ankylose, allerdings meistens mit einiger Verkürzung des Beines. Zur Nachbehandlung ist hier ebenfalls der Hessingsche Gehapparat erforderlich.

Spezifische Therapie:

Immer wieder ist versucht worden, durch bestimmte Mittel einen Einfluß auf den Tuberkelbazillus selbst zu gewinnen. Keine der sogenannten spezifischen Methoden hat sich durchzusetzen vermocht und den Krankheitsablauf wesentlich beeinflussen können. Die Proteinkörpertherapie soll durch nichtspezifische Eiweißkörper (normales Serum, defibriniertes Blut, toxinfreie Milcheiweißlösung „Caseosan") die Zelltätigkeit der, auf die Produktion spezifischer Abwehrstoffe eingestellten Zellen, besonders anregen. Oertlich kommt es zur Steigerung der

Entzündungsvorgänge durch Vermehrung der Leukocyten und Antikörper. Die Goldsalzbehandlung der Tuberkulose nach Möllgaard mit den deutschen Präparaten Krysolgan und Triphal ist bei Knochen- und Gelenkaffektionen ziemlich erfolglos geblieben, neben allgemeiner Reizwirkung hat sie keinen besonderen Einfluß (Achelis). Von den Verfahren zur aktiven Immunisierung des Körpers gegen den Tuberkelbazillus hat sich in der Praxis keines bewährt (Oehlecker). Koch's Alttuberkulin, das vor allem eine Aufschwemmung der Bazillenprodukte und -rückstände darstellt, ruft stürmische Reaktionen hervor. Neutuberkulin, aus Bazillenleibern hergestellt, ist in der Anwendung harmloser. Nach Uhlenhuth kommt beiden Methoden nur eine unspezifische Reizung der natürlichen Schutzkräfte zu. Eine Behandlung mit abgeschwächten lebenden Virus nach Friedmann ist nicht ganz ungefährlich und hat eindeutige Erfolge nicht gezeigt (Nissen).

Zu den speziellen Maßnahmen die einige Bedeutung erlangt haben, gehört auch die Röntgenbehandlung, die zuerst von Iselin versucht wurde. Er erzielte die besten Ergebnisse bei Knochen- und Weichteiltuberkulose mit kleinen Dosen harter Strahlen, die durch ein Schwermetallfilter aus dem Strahlenbündel gesiebt wurden. Vier Wochen nach der ersten Behandlung findet die nächste statt, um ein Röntgenerythem, das zu seiner Ausbildung 2—3 Wochen braucht, zu vermeiden. Andere Chirurgen, wie Garré und Lexer, sahen auch gute Erfolge bei Hüftgelenktuberkulose.

Eine unmittelbare Einwirkung auf die Bazillen haben die Röntgenstrahlen nicht (Klein, Haberland). Durch Reizung des Gewebes fördern sie die reaktiven Entzündungsvorgänge und unterstützen damit eine Heilung.

Fälle tuberkulöser Hüftgelenkentzündung aus der Chirurgischen Universitätsklinik und dem Sanatorium Sonnenblick Marburg/Lahn.

Von 40 tuberkulösen Coxitisfällen gehörten 17 in der Zeit vom 1. 3. 1928 bis 1. 1. 37 der Universitätsklinik an; die übrigen 23 entstammen dem Sanatorium Sonnenblick, einer Tuberkuloseheilstätte der Hessen-Nassauischen Landesversiche-

rungsanstalt und waren dort vom 1. 4. 1932 bis 1. 1. 1937 in Behandlung.

In der Zusammensetzung der Patienten und durchschnittlichen Schwere der Erkrankungen bestehen zwischen beiden Kliniken große Unterschiede. Es ist daher ratsam, neben summarischer Darstellung der 40 Fälle und ihren Behandlungsergebnissen, beide Behandlungsstätten nach Krankheit und Heilerfolg gesondert zu betrachten und auch miteinander zu vergleichen.

Das Krankenmaterial des Sanatoriums stellt eine bestimmte Auslese aus einer Vielzahl von Kranken dar; es werden dahin nur Erwachsene und meistens solche mit schweren chronischen Krankheitsformen eingewiesen. Immer haben diese auch eine lange, zum Teil klinische Behandlung hinter sich, ehe sie der Heilstätte für eine häufig zeitlich begrenzte Kur überwiesen werden. In der Universitätsklinik dagegen kamen Patienten aller Altersstufen und mit den verschiedensten Krankheitsformen zur Aufnahme, wie es dem natürlichen Bilde der klinischen Betreuung eines Bezirkes entspricht.

Von den 40 Patienten gehörten 28 dem männlichen und 12 dem weiblichen Geschlecht an. Die linke und die rechte Seite waren im Verhältnis 60,9%: 39,1% befallen (von Bruns 55,6%: 43,9%). Familiäre tuberkulöse Belastung ergab sich in der Chirurgischen Klinik nur in einem Falle; im Sanatorium aber in 5 von 23 Fällen. Als Anlaß der Krankheit wurde in beiden Kliniken 2 mal ein Trauma angegeben. Das Durchschnittsalter betrug in der Universitätsklinik 13,5 Jahre, im Sanatorium aber 29,9 Jahre. In der Schwere der Tuberkulose bestehen große Unterschiede: in der Universitätsklinik befand sich nur ein Patient, der außer am Hüftgelenk noch einen anderen tuberkulösen Herd aufwies; bei 5 Patienten war im Röntgenbild außer Verschleierung und Verminderung des Kalkschattens kein patholgischer Befund zu erheben. Die übrigen 12 wiesen Veränderungen im Gelenk, meist herdförmiger Natur auf, bei 4 Patienten kam es zu Pfannenwanderung.

Ganz anders dagegegn die Befunde im Sanatorium. Von den 23 Erkrankten hatten 6 noch andere Tuberkulose (26%). 22 hatten schwere Gelenkveränderungen — darunter 8 mal

Pfannenwanderung; in 13 Fällen bestanden Abszesse und Fisteln.

In die Chirurgische Klinik wurden meist frische Fälle eingeliefert, bei zwei Kranken war schon klinisch behandelt worden.

Im Sanatorium kamen frühe Krankheitsstadien durchweg nicht zur Behandlung. Die Krankheitsdauer bei der Aufnahme betrug im Durchschnitt schon 8,1 Jahre. Zwei Patienten hatten die Coxitis 27 bezw. 38 Jahre lang.

Die Voraussetzungen für gute allgemeine Behandlung waren in beiden Kliniken verschieden. Das Sanatorium, ein moderner Zweckbau in Terrassenform, mitten im Walde gelegen, wurde eigens zur Heliotherapie und sonstiger Allgemeinbehandlung geschaffen. Die Kranken liegen den ganzen Tag nach Verträglichkeit auf einer Sonnen- oder Schattenterrasse. Im Winter wird Frischluftbehandlung geübt, daneben Ergänzungsbestrahlungen mit der Quarz- und Solluxlampe.

Die Chirurgische Klinik ist als älteres Bauwerk zu systematischen Sonnenkuren weniger geeignet, aber auch hier wurde diese Methode in den Mittelpunkt der Behandlung gestellt. Besonders die Frischluft und Abhärtungskur hat sich als wirkungsvoller Faktor erwiesen. Künstliche Bestrahlungen wurden ebenfalls angewendet.

Die örtliche Behandlung richtete sich nach dem allgemeinen und speziellen Befund. So wurde im akuten fieberhaften Stadium die Hüfte in einem Becken-Beingips fixiert und entlastet. Als Schalengips gefertigt ermöglichte er auch alle Bestrahlungen der Hüfte. Daneben kam bei wenig schmerzhafter Hüfte, zur Erzielung weitgehender Entlastung oder zum Ausgleich von Kontrakturen, unter sorgfältiger Kontrolle der Temperatur der Extensionsverband zur Anwendung und zwar mittels Zinkleimverband oder Fußgamasche.

Die Behandlung der Kinder geschah vorwiegend stationär, nur in einzelnen Fällen wurden sie aus finanziellen oder persönlichen Gründen im Gehgips entlassen und weiterhin poliklinisch behandelt.

Erwachsene ohne eitrige Entzündungsformen wurden vorwiegend ambulant versorgt und im entlastenden Gehbügelgips

oder später im Hessingschen Schienenhülsenapparat in Abständen von 8 bis 10 Wochen klinisch untersucht. Im Sanatorium Sonnenblick kam naturgemäß nur stationäre Behandlung in Betracht, die aber in vielen Fällen infolge Ablauf der Kurgenehmigung unterbrochen werden mußte. Allgemein kamen hier Liegeschalengips und je nach Fall auch die Gamaschenextension zur Anwendung.

Die Operation wurde in besonderen Fällen in den Heilplan einbezogen. Die Exstirpation tuberkulöser Sequester kam bei zwei Patienten zur Ausführung. Hierzu eine Krankengeschichte im Auszug:

A. R., 36 Jahre.

Plötzlich Schmerzen in der linken Hüfte, Gehen war unmöglich.

Aufnahme: 19. 5. 28.

Befund: Flexionskontraktur 45°, Lordose der Lendenwirbelsäule. Alle Bewegungen sehr schmerzhaft.

Röntgenbild: o. B.

Therapie: Heftpflasterstreckverband 10 Pf.

4. 6. 1928. Kontraktur beseitigt. Schmerzhaftigkeit nachgelassen. Entlassung.

Wiederaufnahme: 16. 2. 1931.

Aufflammen des Prozesses nach Fehlgeburt.

Röntgenbild: Zahlreiche Aufhellungsherde an der Pfanne und am Dach. Zinkleimextension, Freiluft, Sonne.

2. 11. 1931. Röntgenbild: Sequesterbildung im Femurkopf; weiterhin Extension, keine Ankylose. Zeitweise entlastender Gehgips.

3. 12. 32. Wieder Schmerzen bei forcierten Bewegungen.

Röntgenbild: Aufhellungen am Dach und im Hals, deshalb operative Klärung: Mit Hohlmeißel in den Femurhals eingegangen, längliche Mulde zum Kopf eingegraben; Knochen krümelich, mißfarben. Knochenstücke von dieser Beschaffenheit werden herausgenommen; ebenfalls ein Stück vom Pfannendach in der Gegend der Aufhellung im Röntgenbild. Lagerung in mäßiger Abduktion zwischen Sandsäcke.

12. 12. 32. Keine Beschwerden in Rückenlage.

24. 12. 32. Aufsitzen, Freiluft, Beckengips.

21. 6. 33. Erste Gehversuche. Versteifung macht gute Fortschritte.

31. 7. 33. Hüftgelenk in Streckstellung versteift. Beim Gehen noch geringes Ziehen.

26. 8. 1933. Entlassung.

Befund: Linke Hüfte in Streckstellung versteift bei 20 Abduktion. Flexion bis 15 möglich. Länge der Beine (gemessen von der Spina zum Mall. int.) rechts: 75 cm, links: 73 cm. Gehen mit Stock; beide Beine gleichmäßig belastet. Treppensteigen ohne Hilfe möglich.

In der letzten Zeit wandte sich das Interesse besonders der operativen Fixation der Hüfte zu, um chronische Fälle endlich zur Versteifung zu bringen. Im Sanatorium Sonnenblick wurden, wie schon erwähnt 2 Arthrodesen ausgeführt.

K. W., 26 Jahre, männlich.

Aufnahme: 16. 7. 1934.

Vor drei Jahren in der rechten Leistengegend kalter Abszeß ohne stärkere Schmerzen; nachher Fisteln, klinische Behandlung. 1933 erneut Schmerzen, 7 Wochen Extension.

Befund: Guter Allgemeinzustand. Beugung in der Hüfte aktiv 20^0—30^0; Rotationen schmerzhaft.

Röntgenbild: Hüftgelenk völlig zerstört, noch keine Ankylose.

Therapie: Extension 2—4 Pf. Ab und zu noch Schmerzen.

10. 10. 34. Noch keine Ankylose. Senkung 12 mm (Westergreen).

15. 1. 35. Hüfte noch schmerzhaft, keine Ankylose.

26. 1. 35. Operation (Spanfixation).

Schnitt Außenseite rechtes Hüftgelenk; Trochantergegend und oberer Pfannenrand werden freigelegt. Aufrauhung dieser beiden Knochen als Bett des Spanes. Aus der Tibia 10 cm langer und 3 cm breiter Knochenperiostspan gemeißelt und in das Bett eingesetzt. Span sitzt ungenügend, da der Knochen sehr weich ist. Naht, Beckenbeingips.

4. 2. 35. Fensterung des Gipsverbandes und Entfernung der Fäden. Gute Wundheilung.

20. 4. 35. Aufschneiden des Gipsverbandes.

Röntgenbild: Span noch nicht endgültig verknöchert.

4. 10. 35. Span ist fest. Patient geht ohne viel Beschwerden. Entlassung mit Hessingschem Gehapparat; manchmal hat Patient noch Schmerzen. 70% erwerbsbeschränkt.

Nachuntersuchung am 9. 2. 1937: Rechte Hüfte vollständig versteift; anfallsweise noch Schmerzen. 30% erwerbsfähig

K. Sch., 24 Jahre, männlich.

Familie mit Tbc. belastet. Vor zwei Jahren Hüftschmerzen rechts; $^1/_2$ Jahr extendiert. In Abständen immer wieder Beschwerden gehabt trotz Entlastungsgehapparat.

Befund: Ernährungszustand mäßig; Beweglichkeit in der rechten Hüfte ist stark eingeschränkt und schmerzhaft. Senkung 118 mm.

Röntgenbild: Kopf in den Konturen nicht mehr zu erkennen, deformiert und geht in die veränderte Pfanne über. Nach dem Rö.-Bi. teilweise Ankylose.

Therapie: Beckengips wegen Schmerzen; nach zwei Monaten Extension.

14. 6. 34. Extraartikuläre Fixation mittels Tibiaspan (Technik wie bei Fall 1). Operation gut überstanden, leichte Schmerzen, die sich verlieren.

25. 9. 34. Abnahme des Gipsverbandes.

Röntgenbild: Gute Kallusbildung; teilweise Verknöcherung.

1. 7. 34. Span scheint vollkommen fest zu sein. Gehübungen werden gut vertragen; Hüfte ohne Schmerzen.

20. 7. 34. Entlassung mit Schienenhülsenapparat und orthopädischem Schuh (Verkürzung rechts 3 cm). Patient kann mit einem Stock leidlich gehen. 30% erwerbsfähig.

Nach diesen Ergebnissen wurde im Sanatorium weiterhin versucht, chronische Fälle durch eine Spanfixation zu bessern, aber die Ausführung scheiterte immer am Widerstand der Patienten, die noch auf eine Ausheilung mit Beweglichkeit hofften.

Zu den Behandlungsmethoden, die weiterhin zur Anwendung kamen, gehört die subtrochantäre Osteotomie zur Korrektur fehlstehender Ankylosen, die Elektrokoagulation und Verkochung von Fistelgängen und Abszeßhöhlen, die seit wenigen Jahren durchgeführt wird. Abszesse wurden nur in chronischen Fällen elektrokoaguliert, sonst frühzeitig nach Bier punktiert. Medikamente wurden nicht in die Höhle injiziert. Außer versuchsweiser Röntgenbestrahlung bei zwei Patienten, wo das Ergebnis zweifelhaft war, hatten sogenannte spezifische Methoden keinen Anteil an der Behandlung.

Ergebnisse der Behandlung.

Chirurgische Klinik.

Von den 17 Hüftgelenktuberkulosen war in einem Falle die Diagnose „Coxitis Tbc." nicht ganz sicher gestellt; die Kürze der Erkrankung (3 Mon.) und die Ausheilung mit

voller Beweglichkeit lassen eine tuberkulöse Entzündung zweifelhaft erscheinen. Dieser Fall scheidet also für das Gesamtergebnis aus. Die übrigbleibenden 16 Krankheitsfälle ergaben folgendes Bild:

8 Patienten vollständig geheilt.

Symtomloses Gelenk, guter Kalkschatten, normale Senkung.

Alle heilten mit knöcherner Ankylose aus.

4 Kinder, 4 Erwachsene.

Sechs wiesen starke herdförmige Veränderungen des Rö.-Bi. auf.

In zwei Fällen Extirpation von Knochenherden und Sequestern.

Bei einem Patienten nach der Heilung umstellende Oesteotomie.

Behandlung mit Gipsverband und Extension.

Abszesse und Fisteln fanden sich nur in einem Falle.

Die Krankheitsdauer betrug bis zur Ausheilung durchschnittlich 2,2 Jahre.

7 Patienten mußten vor der vollständigen Ausheilung entlassen werden.

5 Patienten auf eigenen Wunsch bzw. aus finanziellen Gründen.

4 nichteitrige Fälle im Hessingschen Gehapparat entlassen.

Drei eitrige Fälle mit vollständiger Zerstörung des Gelenks nach Ausheilung der Fisteln und Besserung des Allgemeinbefindens mit Gipshose in hausärztliche Behandlung entlassen. Alter dieser 3 Patienten: 17,20 und 25 Jahre. Dauer der Erkrankung durchschnittlich 2,5 Jahre, davon klinische Behandlung 9 Monate.

Gestorben: 1.

10jährige Patientin nach 12monatiger konservativer Behandlung mit Gips und zeitweiser Extension an tuberkulöser Meningitis gestorben.

Sanatorium Sonnenblick.

Geheilt: 5 (symptomlose knöcherne Ankylose).

Die Vorbehandlung betrug hier im Durchschnitt 2 Jahre.

Bei der Aufnahme Gelenke zerstört, ohne feste Ankylose. Behandlung: Heliotherapie, Frischluft. Gips und Extension. In 2 Fällen extraartikuläre Spanfixation. Entlassung im Schienenhülsenapparat. Weiterhin ab und zu klinisch untersucht. Restlose Beschwerdefreiheit 1—2 Jahre nach der Entlassung. Alter im Durchschnitt 29 Jahre.

Annähernd geheilt: 6.

Aus äußeren Gründen mußten diese Patienten vorzeitig entlassen werden.

Alle waren im Durchschnitt 3,1 Jahre vorbehandelt. Abszesse und Fisteln fanden sich bei der Aufnahme in 5 Fällen, bei der Entlassung in keinem Falle mehr. 4 mal wurde gute Ankylose erzielt, aber Schmerzfreiheit trat noch nicht ein. Bei zwei Patienten nur teilweise Ankylosierung. Dauer der stationären Behandlung im Durchschnitt 11 Monate. Entlassung im Schienenhülsenapparat.

Es ist wahrscheinlich, daß inzwischen bei der Mehrzahl restlose Heilung eingetreten ist.

Ohne Heilerfolg: 8.

Bei 7 Patienten betrug die Behandlungsdauer nur einen Monat, da eine dem Befund entsprechende längere Behandlung von der Kasse nicht bewilligt wurde und anderseits in absehbarer Zeit kein Erfolg zu erwarten war.

Die Krankheit bestand hier schon im Durchschnitt 16,9 Jahre. Sieben Patienten hatten Fisteln.

In zwei Fällen war früher anderweitig reseziert worden. Die Patienten wurden im Gips zum Teil in klinische Behandlung entlassen.

Gestorben: 2.

48jährige Patientin während einer Appendektomie.

21jähriger Patient an Kreislaufschwäche auf Grund eines Vitiums.

Zur Beobachtung: 2.

Zwei Patienten, die vorher anderweitig behandelt waren, lagen für kurze Zeit in der Klinik zur Nachuntersuchung und Feststellung des Krankheitsverlaufes.

Diese Aufstellung läßt nach Therapie und Heilerfolg kein Werturteil über die Behandlung zu. Die zu einer strengen

statistischen Auswertung notwendigen Voraussetzungen, z. B. die Behandlung über eine lange Zeit bzw. Beobachtung, waren in beiden Kliniken nicht gegeben. Die Behandlung, besonders im Sanatorium, war meistens nur eine kurze Episode in einer langen Krankheitsgeschichte. Was sich irgendwie statistisch verwerten läßt, ist die Dauer der Krankheit, ihre Beziehung zum Alter, die Art der Ausheilung und weiterhin auch die Auswirkung einer bestimmten Behandlungsmethode in wenigen gut übersehbaren Fällen.

Die Krankheitsdauer bei den leichtesten Krankheitsformen in der Chirurgischen Klinik betrug nie unter zwei Jahren. Im Falle eitriger Prozesse bei Jugendlichen mindestens das Doppelte, bei Erwachsenen meist viele Jahre. Damit wird die Frage nach Alter und Krankheit berührt. Von fünf Kindern, die behandelt wurden heilten vier in durchschnittlich 2,8 Jahren aus, eins starb an Miliartuberkulose. In den schweren und chronischen Fällen waren immer nur Erwachsene befallen. Es zeigte sich, daß die kindliche Coxitis weit bessere Heilungstendenz hat. Die Form der Ausheilung war immer die knöcherne Ankylose. In einzelnen Fällen konnten noch geringe Wackelbewegungen ausgeführt werden. Ausheilungen mit Beweglichkeit kamen nicht vor, erscheinen ja auch neuerdings als große Seltenheit. Von den besonderen Methoden ist die konservative Operation, die extraartikuläre Arthrodese, zu erwähnen, durch die in zwei Fällen eine solide knöcherne Ankylose erzielt wurde.

Zusammenfassung.

Die Ansichten über die Behandlung der Hüftgelenktuberkulose haben sich im Laufe der Zeit gewandelt; grundsätzlich konservative oder operative Richtungen gibt es nicht mehr. Die Verschiedenheiten der therapeutischen Methoden werden vielfach durch die Verhältnisse bedingt, unter denen die Behandlung geschieht. Alles Handeln wird von der Tatsache bestimmt, daß die Hüftgelenktuberkulose zur Ausheilung Zeit braucht, in den meisten Fällen dauert die Krankheit mehrere Jahre.

Als Ziel der Behandlung ist eine knöcherne Versteifung des Gelenks anzustreben, die am ehesten vor einem Rezidiv schützt. Ausheilungen mit voller Beweglichkeit gehören zu den Seltenheiten und lassen bei kürzerer Krankheitsdauer Zweifel an der Diagnose tuberkulöse Coxitis aufkommen. Die Behandlung selbst soll bei Kindern möglichst stationär durchgeführt werden, da die Krankheit bei ihnen die beste Heilungstendenz zeigt. Erwachsene kann man dagegen wegen des langen Krankheitsverlaufes meist nur ambulant betreuen; ausgenommen sind hier frische Prozesse, schlechter Allgemeinzustand oder fistelnde Formen.

In der allgemeinen Behandlung stehen Helio- und Freiluftbehandlung im Mittelpunkt, daneben wird auf gute und vitaminreiche Ernährung Wert gelegt. Die örtlichen Maßnahmen bestehen in Ruhigstellung und Entlastung, weiterhin im Ausgleich fehlerhafter Gelenkstellungen und in ausgewählten Fällen auch in operativen Eingriffen. Die Anwendung von Gips oder Extensionsverband richtet sich nach den einzelnen Fällen. Bei der Notwendigkeit größerer Entlastung wird extendiert. Im akuten schmerzhaften Stadium geschieht Entlastung und Fixierung durch den Gipsverband. Die ambulante Behandlung benötigt den entlastenden Gehgips, in weiter gebesserten Fällen den Hessingschen Gehapparat. Zum Ausgleich der Kontrakturen dient der Extensionverband; bei schon vorhandenen stärkeren Fixierungen erreicht man die gewünschte Stellung etappenweise mit mehreren Gipsverbänden.

Im operativen Vorgehen beschränkt man sich auf Extirpationen gut umschriebener paraartikulärer Herde und Sequester und Arthrodesen. Kinder werden nicht operiert, Erwachsene nicht im floriden Stadium der Krankheit. Die Arthrodese des Hüftgelenks ist als „konservative Operation" geeignet, chronische Fälle sicher zu versteifen.

40 Fälle tuberkulöser Coxitis aus der Chirurgischen Klinik und dem Sanatorium Sonnenblick lassen sich nicht streng statistisch auswerten, da viele Patienten nur eine kurze Zeit während ihrer langjährigen Krankheit in den beiden Kliniken zur Beobachtung kamen. Beziehungen zwischen Therapie und Heilerfolg ließen sich nur in wenigen Fällen bei besonderen Be-

handlungsmethoden zum Beispiel der Spanfixation aufstellen. Beim Vergleich von Alter und Schwere bzw. Dauer der Krankheit zeigte sich, daß Kinder mit der durchschnittlichen Dauer von 2,8 Jahren weit schneller geheilt wurden als Erwachsene, deren durchschnittliche Krankheitsdauer nicht genau ermittelt werden konnte, aber ein Vielfaches von der der Kinder beträgt.

Literatur.

Albee: Extraartikuläre Versteifung am Hüftgelenk. Ztrlbl. f. Chir. Bd. 53, S. 472.

Bätzner: Zur Trypsinbehandlung der chir. Tuberkulose. Archiv f. klin. Chir. Bd. 95, S. 89.

Ders.: Die Arthrodese durch paraartikuläre Knocheneinpflanzung bei Gelenktuberkulose. Dt. Ztschrft. f. Chir. 1922, Bd. 169, S. 319.

Diaz, C.: Behandlung der Hüftgelenktuberkulose. Ztrlorg. f. Chir. Bd. 71, S. 389.

Garré: Ueber die Behandlung der Tuberkulose am Hüftgelenk und ihre Erfolge. Bruns Beitr. Bd. 87, S. 531.

Garré, Küttner, Lexer: Handbuch der prakt. Chirurgie. Bd. 6, S. 181. Enkel 1928.

Hotz: Zur Jodbehandlung der chir. Tuberkulose. Ztrlbl. f. Chir. 1924, S. 826.

Kappis: Extraartikuöse Spanarthrodese bei Hüftgelenktuberkulose. Ztrlbl. f. Chir. 1922, Bd. 169, S. 169.

Kirschner-Nordmann: Chirurgie, Band I.

Kisch: Diagnostik und Therapie der Knochen und Gelenktuberkulose. Leipzig, Vogel, 1925.

Lange, F.: Behandlung der Hüftgelenktuberkulose an der Münchener Klinik. Ztschr. f. orthop. Chir. Bd. 56, S. 161—237.

Lange, F.: Handbuch der Orthopädie. Lehmann, 1928.

Lange, Max: Ueber Gelenktuberkulose. Verhandl. der orthop. Gesellschaft 1931, S. 219—222 u. 225—229.

Lexer, E.: Allgemeine Chirurgie. Bd. I. Stuttgart, Enke, 1929.

Matti: Ueber Hüftgelenktuberkulose. Schweiz. Med. Wochenscrift. 1929, S. 169.

Nissen-Meyer-Ruegg: Knochen und Gelenktuberkulose. Leipzig, Barth, 1930.

Oehlecker: Knochen- und Gelenktuberkulose. Urban u. Schwarzenberg, 1928.

Pattison: Spätresultate bei Hüftgelenktuberkulose. Ztrlorg. f. Chir. Bd. 49, S. 510.

Quervain: Der heutige Stand der Behandlung der Knochen- und Gelenktuberkulose. Ztschrft.: Die extrapulmonale Tbc. 1925, Heft 1, S. 3.
Rollier: Heliotherapie bei Hüftgelenktuberkulose. Ztrlorg. f. Chir. Bd. 51, S. 396.
Sorrel: Wiederherstellungschirurgie am Hüftgelenk. Ztrlorg. f. Chir. Bd. 51, S. 395.

Lebenslauf.

Am 23. Juli 1912 wurde ich als Sohn des Prokuristen Wilhelm Giebler und seiner Ehefrau Emma geb. Giesler zu Kreuztal Kr. Siegen geboren. Nach Besuch der Grundschule in Kreuztal trat ich Ostern 1923 in die Sexta der Oberrealschule Weidenau ein, an welcher Anstalt ich im Frühjahr 1932 die Reifeprüfung bestand. Zum Studium der Medizin war ich an den Universitäten Tübingen, Marburg, München und an der Akademie für praktische Medizin Danzig eingeschrieben. Das Physikum machte ich im Herbst 1934 in Marburg; das medizinische Staatsexamen beendete ich am 23. Juni 1938 ebenfalls an der Universität Marburg. Seit dem 1. Juli 1938 bin ich als Medizinalpraktikant am pathologischen Institut der Universität Marburg tätig.

Meine Akademischen Lehrer waren:

in Marburg: Alverdes, Claussen, Dittler, Förster, Göppert, Grüneisen, Cremels, Klapp, Klewitz, Kretschmer, Kutscher, Meerwein, Ruete, Schwenkenbecher, Pfannenstiel, Uffenorde, Versé, Wiskott.

in Danzig: Bohn, v. Drigalski, Fuchs, Klose, Helmbold, Nast, Schmidt, Wagner.

in München: Borst, v. Seemen, Stepp, v. Zumbusch.

in Tübingen: Geiger, Harms, Neubert.